

Programm zum Online-Workshop 02.04.2025 14:00 – 18:00
Analyse- und Bewertungsmethoden zur Beurteilung des Nitratabbaus
in Grundwassersystemen

Zeit	Thema
14:00 – 14:10	Kurze Vorstellung von Referierenden und Programm
14:10 – 15:00	<p>Überblick zum rechtlichen Rahmen sowie den für die wasserwirtschaftliche Praxis relevanten Analyse- und Bewertungsmethoden zum Nitratabbau</p> <p><u>Dr. Carsten Hansen</u>, CONSULAQUA Hamburg Beratungsgesellschaft mbH</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einträge, Stickstoffüberschüsse infolge verschiedener Flächennutzungen ▪ Belastungssituationen oberflächennaher Grundwasserleiter (GWL) mit Nitrat ▪ Heterogenität/ Ausbreitung des Nitrates im Untergrund ▪ Nitratabbau – heterotroph vs. autotroph, Abbauvermögen, Abbauraten ▪ rechtliche Bewertungsgrundlagen (GWVo, EU-WRRL, AVVGeA), ▪ Überblick Bewertungsmethoden zur Abschätzung des Nitratabbaus ▪ Nutzung der Ergebnisse zur Parametrisierung von Prognosemodellen und Konzeption eines Grundwassermanagementprogrammes
15:00 – 15:10	Diskussion
15:10 – 15:50	<p>Tritium-Helium-Methodik zur Ermittlung von Grundwasserfließzeiten</p> <p><u>Dr. Jürgen Sültenfuß</u>, Institut für Umweltphysik/ Helis-Labor, Universität Bremen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überblick Umwelttracer zur Fließzeitermittlung ▪ Vorstellung der Tritium (T) –Helium (He) -Methode, Randbedingungen ▪ Probenahme: Vorgehensweise, Fehlerquellen, Eignung und Auswahl von Grundwassermessstellen zur Ermittlung von Grundwasserfließzeiten ▪ Nutzung der Analysedaten zur Prognose der Verletzbarkeit von GWL ▪ Verlässlichkeit der Daten und Evaluation der Analytik
15:50 – 16:00	Diskussion
16:00 – 16:10	Pause
16:10 – 16:50	<p>N₂-Excess-Methode</p> <p><u>Dr. Jens Gröger-Trampe</u>, Referat Hydrogeochemie, LBEG Hannover</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Methodik: Gasgleichgewichte, Ermittlung N₂-Excess ▪ Probenahme: Vorgehensweise, Fehlerquellen ▪ Effekte in Grundwasserleitern (z.B. Entgasungsreaktionen) ▪ Analyseverfahren: Labor- und on-site-Analytik ▪ Beurteilung von N₂/Ar- Analysen mit dem Tool N₂ArCheck
16:50 – 17:00	Diskussion
17:00 – 17:40	<p>Anwendung von Nitratisotopenanalysen zur Beurteilung des Nitratabbaus</p> <p><u>Dr.-Ing. Diana Burghardt</u>, Institut für Grundwasserwirtschaft, TU Dresden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Stabilisotopenanalytik ▪ Probenahme: Vorgehensweise ▪ Beurteilung der Herkunft von Nitrat mit Beispieldaten ▪ Denitrifikation: Fraktionierungsfaktoren heterotroph vs. autotroph, Rolle des Sulfats, Informationen aus zusätzlichen Sulfat- und Wasserisotopenanalysen ▪ Ursachen sinkender Nitratkonzentrationen: Mischung vs. Abbau ▪ Abschätzung von Nitratabbauraten auf Basis von Isotopen- und T-He-Analysen
17:40 – 18:00	abschließende Diskussion und Reflektion des Workshops